



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】対象物の輪郭を線材を用いて三次元的に形成した三次元トピアリーにおいて、該三次元トピアリーの輪郭面上に少なくとも手が入る大きさの開口部を設けたことを特徴とする三次元トピアリー。

【請求項2】前記開口部を開閉する扉部を設けたことを特徴とする請求項1記載のトピアリー。

【請求項3】前記開口部から分離されかつ係止できる閉塞部材を備えたことを特徴とする請求項1記載のトピアリー。

【請求項4】直線状の棒状体把持部と、該棒状体把持部の一端部に連続して形成された糸挿通部と、該棒状体把持部の他端部に連続して形成された折り曲げ部と、から成る三次元トピアリー用止め針であって、該折り曲げ部先端が半円弧未満の円弧状に湾曲形成されたことを特徴とする三次元トピアリー用止め針。

【請求項5】前記折り曲げ部は先端に向かうにしたがって先細となっていることを特徴とする請求項4記載の三次元トピアリー用止め針。

【請求項6】前記折り曲げ部先端が触れても痛みを感じない円弧状の丸みを備えていることを特徴とする請求項4記載の三次元トピアリー用止め針。

【請求項7】前記棒状体把持部が三角形断面や四角形断面等の角形断面であることを特徴とする三次元トピアリー用止め針。

【請求項8】請求項1記載の三次元トピアリーと、該三次元トピアリーを覆う水苔と、前記三次元トピアリーと前記水苔とを該三次元トピアリーの外側から内側へかつ内側から外側へ2～4回巻回してなる巻回のみで固定するテグスと、から成るトピアリー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、立体感やリアリティーを表現することのできる三次元トピアリーに関するもので、特に水苔等を縫い付けることによって動物等の形状を表現するトピアリーと、その際に使用すると便利な三次元トピアリー用止め針に関する。

## 【0002】

【従来の技術】トピアリーは、木や葛などの植物を人為的に刈り込んである所望の形状を形造ったり、あるいは木や葛などを針金などのフレームに絡めて形造る園芸技法を言う。庭園にある木を用いて本格的なトピアリーを造るのには数年かかるが、もっと速くトピアリーが造れるように、最近では三次元トピアリーが用いられている。これはイヌやネコなどのポピュラーな動物や人気のあるキャラクター、建造物などの輪郭表面を多数の針金で形造り、内部を空洞にして、① この内部に柘植(つげ)や葛などを植えて、輪郭表面に葉や蔓が繁茂してきた段階で剪定するものや、② 輪郭表面の構造体に水苔を詰め込んで固定し、この水苔に水を与えながら葛など

の植物を繁茂させるもの等がある。いずれにせよ、輪郭表面の構造体(針金)は蔓等に囲まれて見えなくなり、イヌやネコなどの形をした蔓の芸術品ができあがり、見る者の目を楽しませてくれる。図9はこのようにしてつくられたクマBを表わしている。図10はクマBの正面側に相当する三次元トピアリー72の形状を示し、図11はクマBの側面に相当する三次元トピアリー72の形状を示している。このクマBは、図10及び図11に示すような、針金71を動物の形に形成した三次元トピアリー72に、水苔を手作業で固定し、葛などの植物を繁茂させものたものであり、リアリティーに優れている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記三次元トピアリー72の針金71の隙間に水苔を詰める場合、三次元トピアリー72の外側のみから手作業で詰め込んでいた。このため、水苔を充填しにくく手間がかかり、また手足や特に耳のような狭い空間には水苔を充填しにくかった。しかも均一に詰め込まないと仕上がりに影響するのでさらに多大の手間がかかった。また、トピアリー装飾として、水苔を詰め込んだ表面に植物を這わせるといったものがあるが、この場合は、その植物をトピアリーの空洞内に設置し、植物を外に出すといった手法が取られている。しかし、内部に植物の根を位置させる場合には、根についた土をある程度落としてから、トピアリー内に収納するため、根が痛んだり、設置後上手く根がはずえずに枯れてしまうおそれがあった。

【0004】また、三次元トピアリー72に水苔をテグス(釣り糸)を用いて固定する場合、従来は、針金71が露出しないようにさらに輪郭表面にも水苔を覆い、その表面の水苔が落ちないように表面の水苔をテグスで三次元トピアリー72の表面にそって外からグルグル巻きによる巻回を施して固定していた。しかしながら、このような表面上の巻回だけでは、水苔を輪郭表面の構造体に固定するには不十分であり、横方向にずれてしまうことがあった。したがってテグスを水苔の表側から裏側へ挿通して針金71を迂回させて水苔の裏側から表側へ引出した後、テグスを結び付けるという作業が必要であったが、この作業が従来は困難であった。

【0005】本発明は前記状況に鑑みてなされたものであり、その目的は三次元トピアリー72の針金71の隙間に水苔を詰める作業が容易となる三次元トピアリーを提供することにある。さらに、本発明の他の目的は、三次元トピアリーに水苔等を簡単に固着できる三次元トピアリー用止め針を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、請求項1記載の発明によれば、対象物の輪郭を線材を用いて三次元的に形成した三次元トピアリーにおいて、該三次元トピアリーの輪郭面上に少なくとも手が入る大きさの開口部を設けたことを特徴としている。以上

の構成によって、内部からも水苔を取り扱うことができるので、水苔を詰める作業が容易となり、作業速度・作業精度も向上する。また、請求項2記載の発明によれば、前記開口部を開閉する扉部を設けたことを特徴としている。さらに、請求項3記載の発明によれば、前記開口部から分離されかつ係止できる閉塞部材を備えたことを特徴としている。以上の構成によって、水苔を詰め込んだ後に開口部を閉じると輪郭が連続した従来の三次元トビアリーと同じような三次元トビアリーを完成させることができる上に、充填作業の簡略化、均一な充填が可能になる。

【0007】そして、請求項4記載の発明によれば、直線状の棒状体把持部と、該棒状体把持部の一端部に連続して形成された糸挿通部と、該棒状体把持部の他端部に連続して形成された折り曲げ部と、から成る三次元トビアリー用止め針であって、該折り曲げ部先端が半円弧未満の円弧状に湾曲形成されたことを特徴としている。以上の構成によって、折り曲げ部を三次元トビアリー内部に向けて差し込み、三次元トビアリーを迂回して外部に突き出させることが簡単にできるようになり、水苔等の確実な固着を簡単にできるようになる。また、請求項5記載の発明によれば、前記折り曲げ部は先端に向かうにしたがって先細そとなっていることを特徴としている。以上の構成によって、折り曲げ部を水苔等に通しやすくなる。さらに、請求項6記載の発明によれば、前記折り曲げ部先端が触れても痛みを感じない円弧状の丸みを備えていることを特徴としている。以上の構成によって、折り曲げ部先端が作業者の手指に触れても痛みを感じなくなる。そして、請求項7記載の発明によれば、前記棒状体把持部が三角形断面や四角形断面等の角形断面であることを特徴としている。以上の構成によって、折り曲げ部を持ちやすくなり、かつ止め針が回転しようとするのを防止することができる。

【0008】さらに、請求項8記載の発明によれば、請求項1記載の三次元トビアリーと、該三次元トビアリーを覆う水苔と、前記三次元トビアリーと前記水苔とを該三次元トビアリーの外側から内側へかつ内側から外側へ2〜4回巻回して固定するテグスと、から成るトビアリーを特徴としている。以上の構成によって、三次元トビアリーの針金の隙間に水苔を詰める作業が容易となりかつ水苔等を簡単にかつ確実に固着できるトビアリーが得られる。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、図1及び図2を参照して本発明に係る三次元トビアリーの第1実施形態を説明する。なお、図1は三次元トビアリーの構成を示す斜視図、図2は水苔を縫い付けた三次元トビアリーの構成を示す斜視図である。実施形態の説明に際しては、従来例の説明に参照した図面等を適宜援用する。

【0010】本実施形態における三次元トビアリー1

は、鋼材、例えば金属棒、針金、銅棒等の適度な弾性を有する線材を枠材wとして用いて、図1に示すようにクマの形状に加工したものである。三次元トビアリー1には、胴部2や足部3、更に手部4や頭部5が一体に形成され、頭部5には耳部6が形成され、輪郭が全体としてクマを表現する形状になっている。なお、図1に示した三次元トビアリー1を正面から見た形状や側面から見た形状は従来例と同様であるが、輪郭形状はクマに限定されず、ミッキーマウスのような擬人化された動物など、適宜変更できるものである。本実施形態においては、三次元トビアリー1を構成する胴部2の背面側に開口部11が形成され、開口部11の縁部には扉部12が蝶番13によって開閉自在に設けられている。扉部12は開口部11を閉塞するためのものであり、扉部12を胴部2に係止するための係止具14も設けられている。

【0011】三次元トビアリー1を用いて図2に示すようなクマBを製作する場合は、図1に示すように扉部12を開けて、開口部11内に手を入れて中から三次元トビアリー1内部に例えば水苔やポリエステル綿等21（図6及び図7参照）を充填する。従来の水苔21の充填作業は外側から枠材wの隙間に指を突っ込んで行っていたが、本実施形態によれば開口部11から手を入れてトビアリー1の内部からも充填作業ができるので、効率的・確実な充填ができる。しかも、線材の間隔が狭くなった足部3や手部4の筒状内にも中からだと指先が届くので、均一に確実な充填を速く行うことができる。

【0012】さらに、このように枠材w内に水苔21を充填した後、枠材wの表面からも水苔22を当てがい、本発明に係る後述する止め針23とテグス糸24（図6及び図7参照）で枠材wと水苔21、22を縫い付けると一層確実に水苔の固定ができるようになる。止め針23の形状や縫い付け方法については、本発明の第3実施形態の項で説明する。水苔21の縫い付けは、図2に想像線で示すよう扉部12についても同様に行われる。そして、扉部12により開口部11を閉塞し、係止具14を枠材wの一端に係止することにより、図2に点線で示したように開口部11が閉塞され、水苔21で覆われたクマBが完成する。また、このように構成されたトビアリーの表面に別途植物を這わせようとした場合には、扉部12を開け、土を落とすことなく開口部11からトビアリー本体内の空洞部に苗を配置させる。このとき、水苔がトビアリーの外形を形作っているために、苗を配置しても、この苗が落ちることがなく、外形を形作る水苔自体が苗の落下等の防止をすることとなる。この土の上からさらに水苔を被せる。この水苔を被せるのは、植物の根の部分が成長し、確実にトビアリー内に根付くためである。このとき、開口部11の面積がある程度大きく取られているために、植物をトビアリー本体内部へ設置する作業を容易に、かつ確実に行うことができる。さらには、根に付いた土を大きく落とすことなく、換言すれば

根を崩すことなく、設置することができるので、枯れてしまうといったことを有効に防止することができる。そして、このようにトビアリー本体内に設置された植物の茎・枝の部分を開口部11から外に出し、トビアリー本体の表面に這わせる。

【0013】次に、図3及び図4を参照して本発明の第2実施形態を説明する。なお、本実施形態と前記第1実施形態との相違点は、扉部12に代えて閉塞部材16を設けたことにある。従って、前記第1実施形態と同様の部材には同一の符号を付して説明を省略する。すなわち、胴部2の背面側に開口部11が形成されているが、閉塞部材16は着脱自在になっていて、開口部11を閉塞する際に枠体wに固定される。枠体w内への水苔の充填作業と、これに続く水苔の縫い付け作業は、閉塞部材11を外した状態で前記同様に行われる。そして、縫い付け作業が終わった後、水苔を縫い付けた閉塞部材16を矢印aで示すように開口部11に当て付け、次いで止め針で縫い付けて枠体wと一体にする。従って、クマBとしての形状は、図2で示した場合と同様になる。なお、閉塞部材16の枠体wへの固定は、閉塞部材16に係止具を設けて、枠体wに係止させる構成でもよい。

【0014】以上の如く、三次元トビアリー1の輪郭面上の目立たない位置（像の背部）に少なくとも手が入る大きさの開口部11を設け、この開口部11を利用して水苔21を詰め込むことにより、作業効率を向上させることができる。また、僅かな隙間にも、枠体wの内部から水苔21を詰め込むことができるので、水苔21が均一に充填され、仕上がりが良くなる等、種々の効果が得られる。

【0015】次に、図5～図7を参照して本発明に係る三次元トビアリー用止め針の実施形態を説明する。図5は止め針23の形状を示す側面図、図6は縫い付け作業を示す要部の拡大斜視図、図7は縫い付け作業を示す要部の拡大断面図である。止め針23は、図5に示すように先端部が緩やかに折り曲げられ、折り曲げ部23aの先端は水苔21、22を刺し貫くように先端に向かうにしたがって先細りとなっている。そして折り曲げ部先端が作業者の手指に触れても痛みを感じないように、折り曲げ部先端は丸みをつけてある。直線状の部分は把持部23bを構成し、その一端近傍にテグス24を通すための通し孔23cが設けられている。なお、止め針23を図5の上部または下部から見ると全体が1本の棒にみえる。

【0016】前記止め針23において、注目すべきは先端部23aの折り曲げ角度である。すなわち、折り曲げ部23aの折り曲げ角は、その先端が想像線で示したように把持部23b方向に向かわない範囲に設定される。言い換えれば、折り曲げ部先端が半円弧（図中の矢印先端まで）に満たない円弧、すなわち、半円弧未満の円弧状に湾曲形成されたことを特徴としている。その理由に

ついては後述する。そして、棒状体把持部を持ちやすくして、かつ止め針が回転しようとするのを防止するために、棒状体把持部の横断面を三角形（図中a）や四角形（図中b）六角形（図中c）等の角形断面としている。

【0017】この止め針23を用いて前記縫い付けを行う場合は、図6に示すように通し孔23cにテグス24を通し、把持部23bを想像線で示すように手の平で包むようにして持ち、先端23aを水苔22の表面から中側に向けて突き刺す。外側の水苔22は、内側の水苔21や枠体wを利用して縫い付けられるので、止め針23を図6及び図7に示したように枠体wの右側に差し込んだ場合は、先端が枠体wを回り込んで左側に抜け出るように押し込む。本実施形態の折り曲げ角度であれば、先端23aを水苔22の表面に突き刺した後、図7に示すように矢印F方向に止め針23を回転させながら押し込んで行くと先端23aは点線で示した方向に抜け出ることとなる。そこで作業者は、抜け出た折り曲げ部23a（図6参照）を左手の指で摘んで引き出せば、1巻回の作業が完了する。これを2～4回繰り返すならば、水苔21・枠体w・水苔22がテグス24によって確実に固定されるので、ハサミで切断すればこの箇所の固定作業は終了する。したがって、その後、テグス24の両端を結んでわざわざ結び目を作る必要はない。

【0018】以上に本発明の実施形態を説明したが、本発明は前記構成に限定されるものではない。すなわち、前記第1及び第2実施形態では、開口部11は水苔21を詰め込んだ後は扉部12や閉塞部材16により閉塞される。しかし、開口部11を閉塞せずに、積極的に利用する使用形態もある。例えば、図8に示す鳥の巣箱31に適用した場合は、開口部32は鳥の出入口として利用される。鳥の巣箱31を製作する場合は、図示を省略した三次元トビアリーを前記のように針金等で製作するが、水苔は使用しない。この場合は、厚手の布等を開口部32から差し込み、三次元トビアリーの内部から当て付けながら、或いは要所を接着してから、水苔を外側から縫い付ける。縫い付けは前記第3実施形態と同様に行ってよい。この鳥の巣箱31は、水苔で覆うだけでなく、蔓草を這わせることもできるので、人工的なイメージが少なく、自然環境に適合したものとなる。

【0019】

【発明の効果】本発明に係る三次元トビアリーは、針金等を折り曲げてかつ組み合わせて動物等の輪郭を表すように形成された三次元トビアリーに開口部を設けたので、この開口部から手を入れて三次元トビアリーの内部から簡単に水苔を詰め込むことができ、作業性が向上する。また、開口部を設けたことにより水苔を細かく狭隙な空間にも均一に充填し得るので、三次元トビアリーの完成度が向上する。更に、前記開口部に蝶番等により開閉される扉部を設けるか、あるいは別部材ではあるが開口部を閉塞する閉塞部材を設けた。従って、水苔を詰め

込んだ後に開口部を閉塞することにより、輪郭が連続した三次元トビアリーを完成させることができる。

【0020】前記三次元トビアリー用止め針は、棒状体の折り曲げ部先端が半円弧未満の円弧状に湾曲形成されているので、三次元トビアリーに水苔を縫い付ける際に、折り曲げ部を三次元トビアリー内部に向けて差し込み、三次元トビアリーを迂回して外部に手際よく突き出させることができるので、三次元トビアリーへの水苔等の固着を簡単に行之得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した三次元トビアリーの第1実施形態を示す斜視図である。

【図2】三次元トビアリーの完成した形状を示す斜視図である。

【図3】本発明を適用した三次元トビアリーの第2実施形態を示す斜視図である。

【図4】三次元トビアリーの構成を示す側面図である。

【図5】三次元トビアリー用止め針の形状を示す側面図である。

【図6】三次元トビアリー用止め針の使用形態を示す斜視図である。

【図7】三次元トビアリー用止め針の使用形態を示す要部の断面図である。

【図8】三次元トビアリーの援用例を示す斜視図である。

【図9】従来の三次元トビアリーを使用した動物の斜視

図である。

【図10】従来の三次元トビアリーの構成を示す正面図である。

【図11】従来の三次元トビアリーの構成を示す側面図である。

【符号の説明】

1 三次元トビアリー

2 胴部

3 足部

10 4 手部

5 頭部

6 耳部

11 開口部

12 扉部

13 蝶番

14 係止具

16 閉塞部材

21 内側の水苔

22 外側の水苔

20 23 三次元トビアリー用止め針

23 a 折り曲げ部

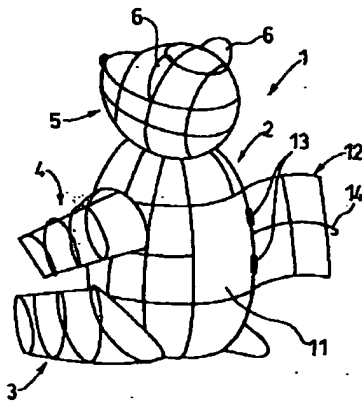
23 b 把持部

24 テグス糸

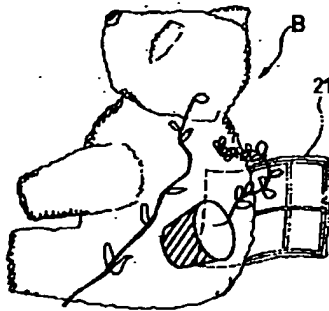
31 鳥の巣箱

32 出入口

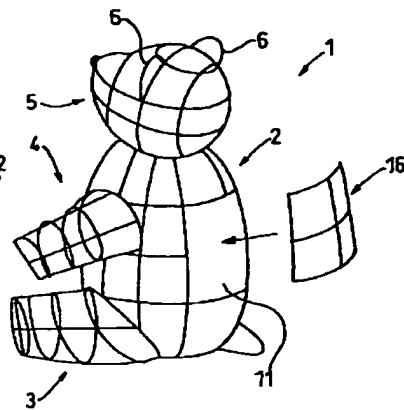
【図1】



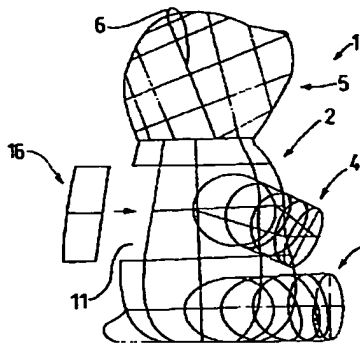
【図2】



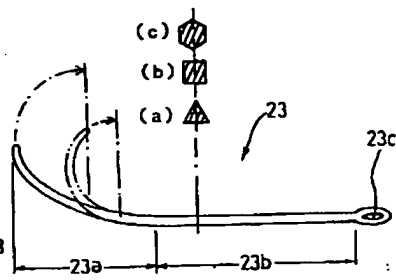
【図3】



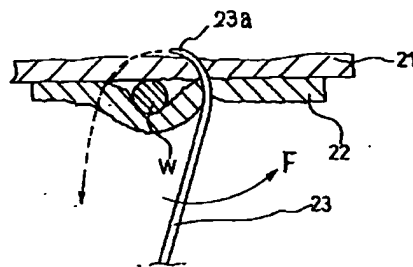
【図4】



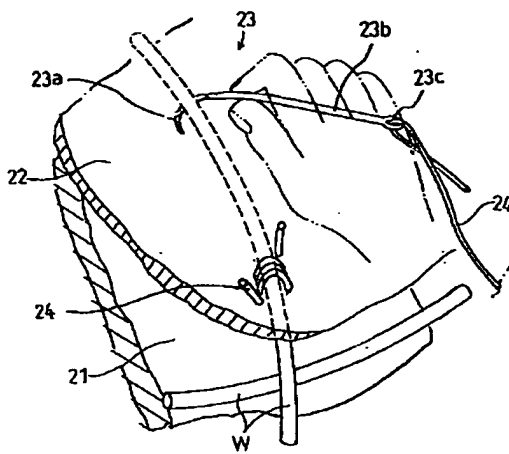
【図5】



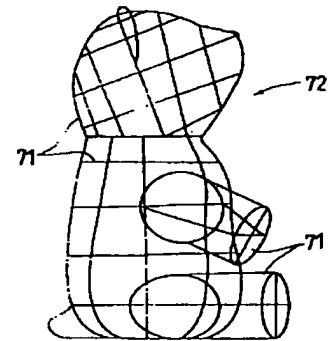
【図7】



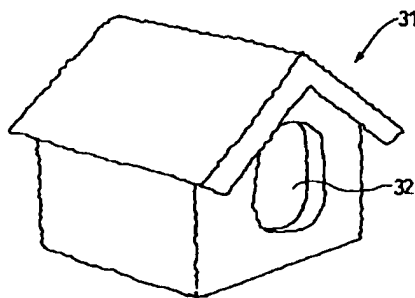
【図6】



【図11】



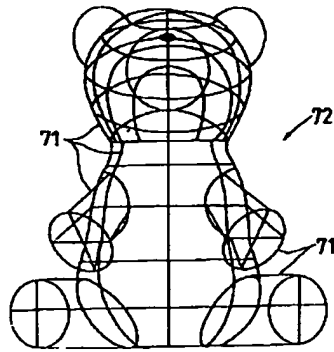
【図8】



【図9】



【図10】



PAT-NO: JP02000201545A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000201545 A

TITLE: THREE-DIMENSIONAL TOPIARY AND PIN FOR  
THREE-DIMENSIONAL  
TOPIARY

PUBN-DATE: July 25, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OTAKE, YOSHISADA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
COMBI CORP	N/A

APPL-NO: JP11008110

APPL-DATE: January 14, 1999

INT-CL (IPC): A01G009/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a three-dimensional topiary into whose inner space bog mosses can simply be packed, and to provide a pin capable of simply and surely fixing bog mosses to the surface of the topiary.

SOLUTION: An opening 11 is formed on the back side of a three-dimensional topiary 1, and a door 12 capable of being opened or closed on a hinge 13



is  
disposed in the edge of the opening 11. When bog mosses, or the like,  
are  
packed in the three-dimensional topiary 1, the door 12 is opened to  
facilitate  
the packing work, and after the packing work is finished, the door is  
closed to  
occlude the opening 11. Since bog mosses, or the like, are also sewed on  
or  
bound to the door 12, the outline of the topiary is continued in the  
finished  
state to give an improved finished topiary.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**